

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT  
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>14 863</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/EP 00/ 03156</b>	Internationales Anmelde datum (Tag/Monat/Jahr) <b>08/04/2000</b>	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>14/05/1999</b>
Anmelder <b>SRAM DEUTSCHLAND GMBH et al.</b>		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 4 Blätter.

Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

in der internationalen Anmeldung in Schriftlicher Form enthalten ist.

zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2.  Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3.  Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der Zeichnungen ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1

wie vom Anmelder vorgeschlagen

weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

keine der Abb.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 00/03156

**Feld III****WORTLAUT DER ZUSAMMENFASSUNG (Fortsetzung von Punkt 5 auf Blatt 1)**

Die Zusammenfassung wird wie folgt geändert:

Zeile 1: nach "Verschlussglied" wird "(1)" eingefügt;  
Zeile 1: nach "Montageöffnung" wird "(4)" eingefügt;  
Zeile 2,3: nach "Gehäuse" wird "(2)" eingefügt;  
Zeile 3: nach "Fortsatz" wird "(6)" eingefügt;  
Zeile 4: nach "Scharnier" wird "(8)" eingefügt.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 00/03156

A. KLASSEFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7. B62K23/04

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole )  
IPK 7 B62K

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 298 04 998 U (CR ELASTOMERE GMBH) 28. Mai 1998 (1998-05-28)	1-3,5,6
A	Ansprüche; Abbildungen ---	7
A	EP 0 878 383 A (SHIMANO KK) 18. November 1998 (1998-11-18) Ansprüche 1,5,6; Abbildungen ---	1
A	US 5 437 206 A (BOOR) 1. August 1995 (1995-08-01) Spalte 4, Zeile 40 – Zeile 43; Anspruch 1; Abbildungen ---	1
A	US 5 134 897 A (ROMANO ANTONIO) 4. August 1992 (1992-08-04) in der Anmeldung erwähnt Anspruch 1; Abbildungen ---	1
		-/-



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

° Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :	"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldeatum oder dem Prioritätsatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist	"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden
"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldeatum veröffentlicht worden ist	"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)	"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist
"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht	
"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldeatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsatum veröffentlicht worden ist	

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
17. Juli 2000	26/07/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter Grunfeld, M
---	--

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 00/03156

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie <sup>o</sup>	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 04, 31. März 1998 (1998-03-31) & JP 09 309521 A (FUJI CORN SEISAKUSHO:KK), 2. Dezember 1997 (1997-12-02) Zusammenfassung -----	4

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 00/03156

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
DE 29804998	U	28-05-1998	NONE		
EP 0878383	A	18-11-1998	JP 10316073 A CN 1202437 A CZ 9801412 A PL 326312 A SK 60598 A US 6073730 A	02-12-1998 23-12-1998 16-12-1998 23-11-1998 11-01-1999 13-06-2000	
US 5437206	A	01-08-1995	NONE		
US 5134897	A	04-08-1992	IT 1241239 B IT 1238133 B DE 69008298 D DE 69008298 T EP 0423779 A JP 2951391 B JP 3176290 A	29-12-1993 09-07-1993 26-05-1994 04-08-1994 24-04-1991 20-09-1999 31-07-1991	
JP 09309521	A	02-12-1997	JP 2939722 B US 6042000 A	25-08-1999 28-03-2000	

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

(51) Internationale Patentklassifikation <sup>7</sup> :  B62K 23/04		A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 00/69711  (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 23. November 2000 (23.11.00)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP00/03156  (22) Internationales Anmeldedatum: 8. April 2000 (08.04.00)  (30) Prioritätsdaten: 199 22 327.0 ✓ 14. Mai 1999 (14.05.99) DE		(81) Bestimmungsstaaten: CN, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).  <b>Veröffentlicht</b> <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i>	
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): SRAM DEUTSCHLAND GMBH [DE/DE]; Postfach 14 61, D-97404 Schweinfurt (DE).  (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): WESSEL, Robert [DE/DE]; Schiestlstrasse 7, D-97080 Würzburg (DE).			

(54) Title: CLOSURE MEMBER FOR AN OPENING IN AN ASSEMBLY, SITUATED ON A BICYCLE GEAR BOX

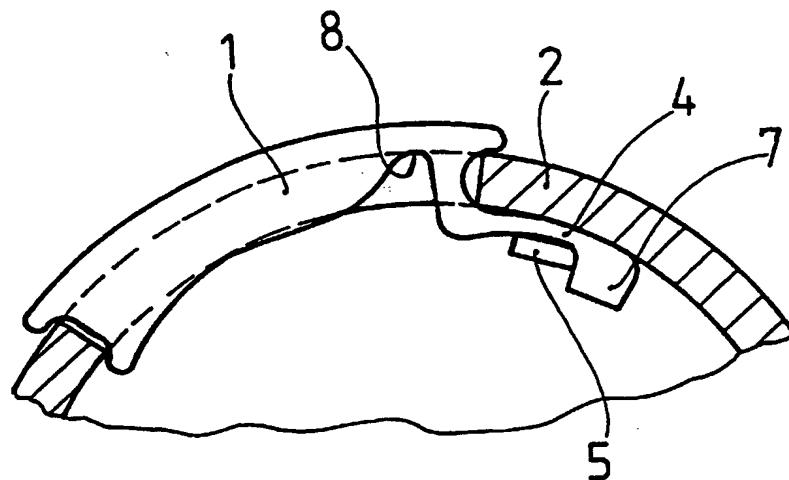
(54) Bezeichnung: VERSCHLUSSGLIED FÜR EINE MONTAGEÖFFNUNG AN EINEM SCHALTER FÜR FAHRRÄDER

(57) Abstract

The invention relates to a closure member (1) for an opening in an assembly (4) on a housing (2) for a bicycle gear box. Said closure member, consisting of a rubber elastic material, is captively connected to the housing by an extension (6) and can be swung open and closed in a similar manner to a hinge (8). The configuration can be optically improved by the formation of an upper lip.

(57) Zusammenfassung

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verschlussglied (1) für eine Montageöffnung (4) an einem Gehäuse (2) eines Schalters für Fahrräder aus einem gummielastischen Material, welches unverlierbar mit dem Gehäuse durch einen Fortsatz (6) verbunden ist und ähnlich einem Scharnier (8) auf- und zugeklappt werden kann, wobei sich die optische Ausgestaltung durch die besondere Ausbildung einer Oberlippe verbessern lässt.



#### ***LEDIGLICH ZUR INFORMATION***

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidschan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		

**Verschlußglied für eine Montageöffnung an einem Schalter für Fahrräder****Beschreibung**

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verschlußglied für eine Montageöffnung an einem Gehäuse eines Schalters für Fahrräder aus gummielastischem Material, wobei diese Montageöffnung vorzugsweise für die Montage eines Seiles für einen Bowdenzug geeignet ist, welches aus dieser Montageöffnung herausgezogen werden kann für den Fall, daß ein Schaden an der Bowdenzugübertragung aufgetreten ist.

Aus dem US-Patent 5,134,897 ist ein Drehgriffschalter bekannt geworden, der einen Handgriff mit einer Seilspule aufweist, auf welche ein Seil zur Betätigung eines Fahrradgetriebes aufgewickelt werden kann. Das Seil endet in einem Nippel, der in der Seilspule arretierbar ist, wobei sich die Seilspule in einem am Fahrrad montierten Gehäuse bewegt, welches eine Öffnung aufweist, die in einer bestimmten Stellung der Seilspule über dem Nippel zu liegen kommt, wodurch es möglich wird, das Seil mit dem Nippel voraus durch die Öffnung im Gehäuse zu ziehen oder zu schieben. Wie das Seil herausgenommen wird, so kann es auch wieder montiert werden. Die Position des Nippels zur Öffnung im Gehäuse geht insbesondere aus den Fig. 3, 6, 8 und 12 hervor.

Es fehlt jedoch eine Abdeckung der Öffnung im Gehäuse, die verhindern könnte, daß Schmutz in die empfindliche Lagerung der Seilspule eindringen kann. Die Konstruktion ist vielmehr derart ausgelegt, daß eine Abdeckung nicht möglich ist, weil die Öffnung gleichzeitig als Fenster für die auf der Seilspule angeordneten Ziffern einer Ganganzeige sind. Allenfalls eine durchsichtige Scheibe könnte in diesem Fall die Öffnung abdecken.

Abdeckungen von Öffnungen im Gehäuse eines Schalters für die Montage eines Seils mit dessen Nippel sind jedoch bekannt und werden in großer Stückzahl von der Anmelderin vertrieben. Die Abdeckungen sind jedoch im Falle einer Seilreparatur in Folge ihrer geringen Größe schnell verloren gegangen und müssen später ersetzt werden. Der Erfindungsgegenstand dieser Anmeldung beschäftigt sich mit der Unverlierbarkeit eines Verschlußgliedes, welches diese vorgenannte Montageöffnung beliebig oft verschließen kann, ohne verlorenzugehen oder bei der Montage Schaden zu nehmen. Erreicht wird dies durch die Wahl des Materials und die Anordnung des Verschlußgliedes am Gehäuse. Da das Verschlußglied keine nennenswerten Kräfte übertragen oder auf sich wirken lassen muß, kann es aus relativ weichen gummielastischem Material ausgeführt sein und mit einem Fortsatz versehen sein, der sich an dem Gehäuse befestigen läßt, wobei nach Öffnung des Verschlußgliedes dieses mit dem Fortsatz am Gehäuse hängenbleibt und für die spätere Schließung der Montageöffnung zur Verfügung bleibt.

Die Erfindung hat es sich somit zur Aufgabe gemacht, ein Verschlußglied für eine Montageöffnung an einem Gehäuse eines Schalters für Fahrräder aus gummielastischem Material zu schaffen, welches beliebig oft geöffnet und zuverlässig geschlossen werden kann, wobei eine Verliersicherung dafür sorgt, daß das Verschlußglied während der Montage des Seils nicht verloren geht.

Die Lösung ist im kennzeichnenden Teil des Hauptanspruches sowie in den Unteransprüchen enthalten.

Anhand einiger Skizzen wird ein Ausführungsbeispiel eines Verschlußgliedes für ein Gehäuse an einem Schalter erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 ein Verschlußglied mit einem Fortsatz in einem Gehäuse eines Schalters in Teilschnittdarstellung;

Fig. 2 das geöffnete Verschlußglied mit einer Ober- und einer Unterlippe zur Arretierung des Verschlußgliedes am Rand einer Montageöffnung des Gehäuses;

Fig. 3 die Ausbildung des Randes der Montageöffnung durch einen Absatz;

Fig. 4 die Anordnung der Montageöffnung am Schalter.

Wird mit 1 ein Verschlußglied für ein Gehäuse 2 eines Schalters 3 bezeichnet, so ist dieses in einer Montageöffnung 4 über einen Fortsatz 6 verliersicher insofern befestigt, als der Fortsatz 6 hinter einem Halteglied 5 einsteckbar angeordnet ist, wobei das Ende des Fortsatzes 6 aus einer Verdickung 7 besteht, welche sich gegen das Gehäuse 2 und das Halteglied 5 derart abstützt, daß das Verschlußglied 1 nicht mehr aus einer derart gebildeten Verankerung herausgezogen werden kann. Ferner weist das Verschlußglied 1 eine zumindest teilweise an der Oberfläche des Gehäuses 2 des Schalters 3 umlaufende Oberlippe 9 auf, die sich über den Rand der Montageöffnung 4 legt, wenn das Verschlußglied 1 die Montageöffnung 4 verschlossen hat.

Gemäß Fig. 1 wird gezeigt, wie die Oberlippe 9 die Montageöffnung 4 gegen Schmutz oder eindringendes Wasser abdichtet. Eine ebenfalls zumindest teilweise im Inneren des Gehäuses 2 umlaufende Unterlippe 10 verhindert, daß das einmal verschlossene Verschlußglied 1 sich nicht selbständig öffnet.

Gemäß Fig. 2 wird dargestellt, wie das Verschlußglied 1 die Montageöffnung 4 im geöffneten Zustand freigibt. Hierbei kommt eine Ausformung 8, die einer Einschnürung gleichkommt, zum Einsatz und wirkt wie ein Scharnier, wobei der Fortsatz 6 mit der Verdickung 7 hinter dem Halteglied 5 von der Bewegung des Verschlußgliedes unberührt liegenbleibt.

Gemäß Fig. 3 ist der Rand der Montageöffnung derart modifiziert, daß sich eine Oberlippe 9a auf einen Absatz 12 in einem Gehäuse 2a legt, wobei ein modifiziertes Verschlußglied 1a sich im verschlossenen Zustand wenigstens teilweise in die Montageöffnung 4 versenken läßt, so daß die Oberlippe 9a nicht mehr über die Kontur des Gehäuses 2a hinausreicht und eine elegantere Verschlußmöglichkeit bildet.

Gemäß Fig. 4 wird eine Montageöffnung gezeigt, die in einer bestimmten Stellung eines Seiles 13 bei geöffnetem Verschlußglied 1 einen Nippel 11 des Seiles 13 freilegt, welcher durch die Montageöffnung 4 entweder mit einem Werkzeug herausgezogen werden kann, oder der sich durch die Montageöffnung 4 schieben läßt, wenn das Seil 13 von außerhalb des Schalters 3 angeschoben wird.

Das Verschlußglied 1,1a läßt sich durch das spritzgießtechnisch einfach anbringbare Halteglied 5 leicht im Gehäuse 2 des Schalters 3 verankern, wodurch sich gegenüber der bisherigen Lösung eines einfachen Verschlußdeckels der Vorteil ergibt, ein Verschlußglied 1,1a mit Verliersicherung zu haben. Als weiterführende Ausgestaltung wäre die versenkbar Dichtlippe 9a zu nennen, die dem Gehäuse 2a im Bereich der Montageöffnung 4 eine optische Aufwertung verleiht.

Patentansprüche

1. Verschlußglied (1) für eine Montageöffnung (4) an einem Gehäuse (2), insbesondere an einem Schalter (3) für Fahrräder aus gummielastischem Material,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß das Verschlußglied (1) einen in das Innere des Gehäuses (2) reichenden Fortsatz (6) aufweist, der sich mit dem Gehäuse (2) über eine Fügebefestigung verbinden läßt.
  
2. Verschlußglied nach Anspruch 1,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß das Gehäuse (2) ein Halteglied (5) aufweist, das den Fortsatz (6) im Gehäuse (2) positioniert.
  
3. Verschlußglied nach Anspruch 1 oder 2,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß der Fortsatz (6) eine Verdickung (7) aufweist, die den Fortsatz (6) in seiner Position am Halteglied (5), auch unter Zugbelastung ausgehend vom Verschlußglied (1), hält.

4. Verschlußglied nach einem der Ansprüche 1 bis 3,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß das Verschlußglied (1) eine Ausformung (8) aufweist, die bewirkt, daß das Verschlußglied (1) ähnlich einem Scharnier aufgeklappt werden kann.
5. Verschlußglied nach einem der Ansprüche 1 bis 4,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß das Verschlußglied (1) eine Oberlippe (9) aufweist, die sich über den Rand der Montageöffnung (4) legt.
6. Verschlußglied nach einem der Ansprüche 1 bis 5,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß das Verschlußglied (1) eine Unterlippe (10) zumindest an der von dem Fortsatz (6) am weitesten entfernten Stelle aufweist, die sich nach dem Schließen der Montageöffnung (4) durch das Verschlußglied (1) unter den Rand der Montageöffnung (4) schiebt.
7. Verschlußglied nach einem der Ansprüche 1 bis 6,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß der Rand der Montageöffnung (4) in einem Gehäuse (2a) einen Absatz (12) aufweist, auf den sich eine Oberlippe (12a) eines Verschlußgliedes (1a) zu dessen versenkter Anordnung am Schalter (3) anlegen läßt.

Fig. 1

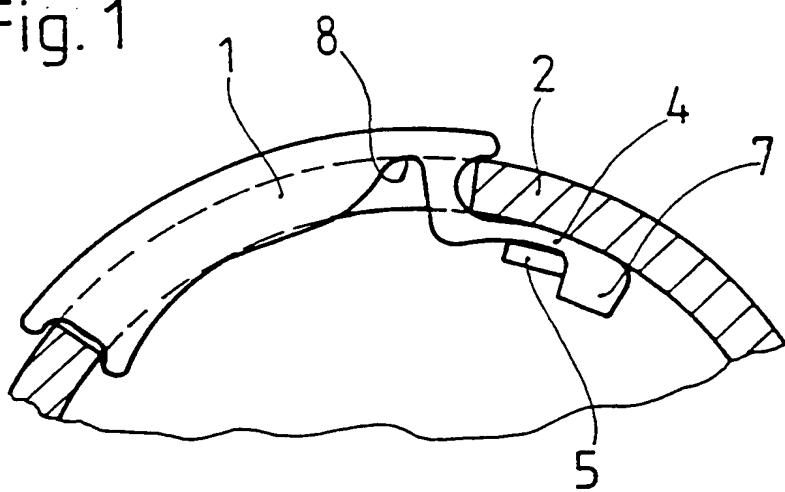


Fig. 2

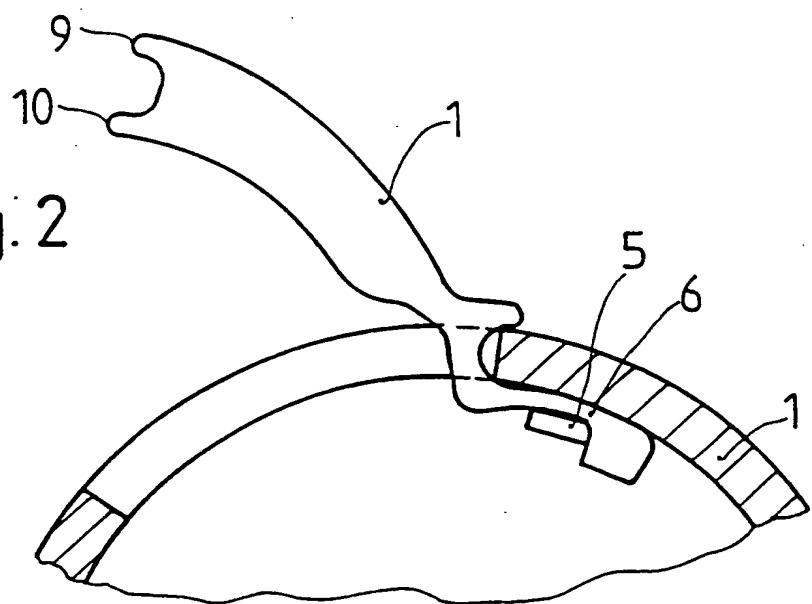


Fig. 3

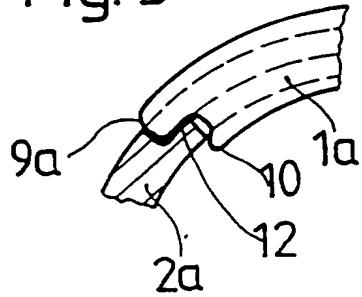
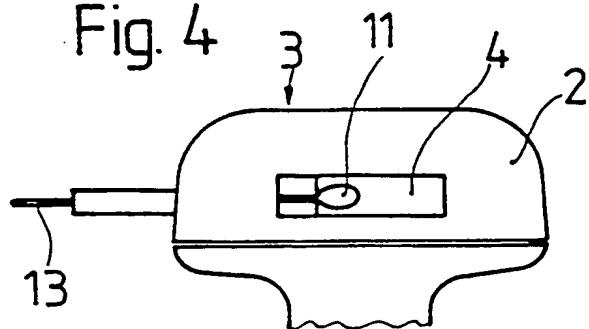


Fig. 4



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int. Application No

PCT/EP 00/03156

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 B62K23/04

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 B62K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 298 04 998 U (CR ELASTOMERE GMBH) 28 May 1998 (1998-05-28) claims; figures	1-3,5,6
A	EP 0 878 383 A (SHIMANO KK) 18 November 1998 (1998-11-18) claims 1,5,6; figures	7
A	US 5 437 206 A (BOOR) 1 August 1995 (1995-08-01) column 4, line 40 - line 43; claim 1; figures	1
A	US 5 134 897 A (ROMANO ANTONIO) 4 August 1992 (1992-08-04) cited in the application claim 1; figures	1
	-----	-----

 Further documents are listed in the continuation of box C. Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

\*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

\*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

\*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

\*&amp;\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

17 July 2000

Date of mailing of the international search report

26/07/2000

Name and mailing address of the ISA  
European Patent Office, P.B. 5818 Patentiaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Grunfeld, M

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 00/03156

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 04, 31 March 1998 (1998-03-31) & JP 09 309521 A (FUJI CORN SEISAKUSHO:KK), 2 December 1997 (1997-12-02) abstract _____	4

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 00/03156

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
DE 29804998	U	28-05-1998	NONE		
EP 0878383	A	18-11-1998	JP 10316073 A	02-12-1998	
			CN 1202437 A	23-12-1998	
			CZ 9801412 A	16-12-1998	
			PL 326312 A	23-11-1998	
			SK 60598 A	11-01-1999	
			US 6073730 A	13-06-2000	
US 5437206	A	01-08-1995	NONE		
US 5134897	A	04-08-1992	IT 1241239 B	29-12-1993	
			IT 1238133 B	09-07-1993	
			DE 69008298 D	26-05-1994	
			DE 69008298 T	04-08-1994	
			EP 0423779 A	24-04-1991	
			JP 2951391 B	20-09-1999	
			JP 3176290 A	31-07-1991	
JP 09309521	A	02-12-1997	JP 2939722 B	25-08-1999	
			US 6042000 A	28-03-2000	

THIS PAGE BLANK (USPTO)

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 00/03156

## A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 B62K23/04

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole )  
IPK 7 B62K

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 298 04 998 U (CR ELASTOMERE GMBH) 28. Mai 1998 (1998-05-28) Ansprüche; Abbildungen	1-3, 5, 6
A		7
A	EP 0 878 383 A (SHIMANO KK) 18. November 1998 (1998-11-18) Ansprüche 1,5,6; Abbildungen	1
A	US 5 437 206 A (BOOR) 1. August 1995 (1995-08-01) Spalte 4, Zeile 40 – Zeile 43; Anspruch 1; Abbildungen	1
A	US 5 134 897 A (ROMANO ANTONIO) 4. August 1992 (1992-08-04) in der Anmeldung erwähnt Anspruch 1; Abbildungen	1
		-/-

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

- \* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- \*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- \*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- \*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- \*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- \*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

- \*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzipieller oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- \*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- \*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- \*&\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

17. Juli 2000

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

26/07/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentaan 2  
NL – 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Grunfeld, M

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 00/03156

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 04, 31. März 1998 (1998-03-31) & JP 09 309521 A (FUJI CORN SEISAKUSHO:KK), 2. Dezember 1997 (1997-12-02) Zusammenfassung _____	4

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 00/03156

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 29804998	U	28-05-1998	KEINE		
EP 0878383	A	18-11-1998	JP	10316073 A	02-12-1998
			CN	1202437 A	23-12-1998
			CZ	9801412 A	16-12-1998
			PL	326312 A	23-11-1998
			SK	60598 A	11-01-1999
			US	6073730 A	13-06-2000
US 5437206	A	01-08-1995	KEINE		
US 5134897	A	04-08-1992	IT	1241239 B	29-12-1993
			IT	1238133 B	09-07-1993
			DE	69008298 D	26-05-1994
			DE	69008298 T	04-08-1994
			EP	0423779 A	24-04-1991
			JP	2951391 B	20-09-1999
			JP	3176290 A	31-07-1991
JP 09309521	A	02-12-1997	JP	2939722 B	25-08-1999
			US	6042000 A	28-03-2000

THIS PAGE BLANK (USPTO)